

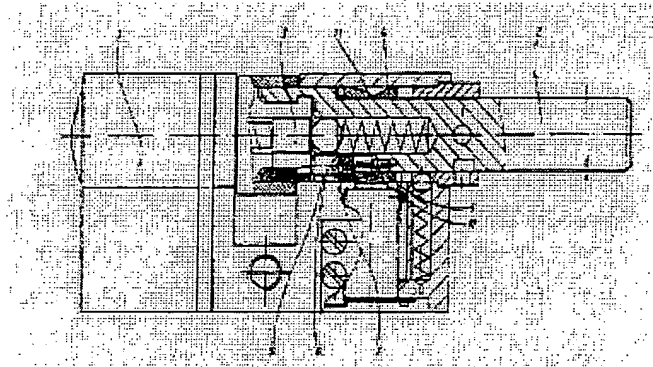
## Lock cylinder

**Patent number:** DE3742189  
**Publication date:** 1989-06-29  
**Inventor:** SENGUPTA PRITIMAY (DE); DESCHE PETER (DE)  
**Applicant:** ZEISS IKON AG (DE)  
**Classification:**  
- international: E05B9/10  
- european: E05B47/06E  
**Application number:** DE19873742189 19871212  
**Priority number(s):** DE19873742189 19871212

### Abstract of DE3742189

The invention relates to a lock cylinder, whose coupling connected to the locking bit can be brought into engagement on one side with a bossed shaft.

In order to configure such a lock cylinder in a more simple manner and to achieve better securing against unauthorised use of the lock cylinder, it is proposed that the bossed shaft (2) be enclosed by a locking sleeve (4) which can be displaced axially and secured in certain positions by the coupling (3).



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 37 42 189 C 2

⑤1 Int. Cl. 4:  
E 05 B 9/10  
E 05 B 47/06

- ②1 Aktenzeichen: P 37 42 189.1-15  
②2 Anmeldetag: 12. 12. 87  
④3 Offenlegungstag: 29. 6. 89  
④5 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 25. 4. 91

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:  
Ikon AG Präzisionstechnik, 1000 Berlin, DE

⑦2 Erfinder:  
Sengupta, Pritimay; Desché, Peter, 1000 Berlin, DE

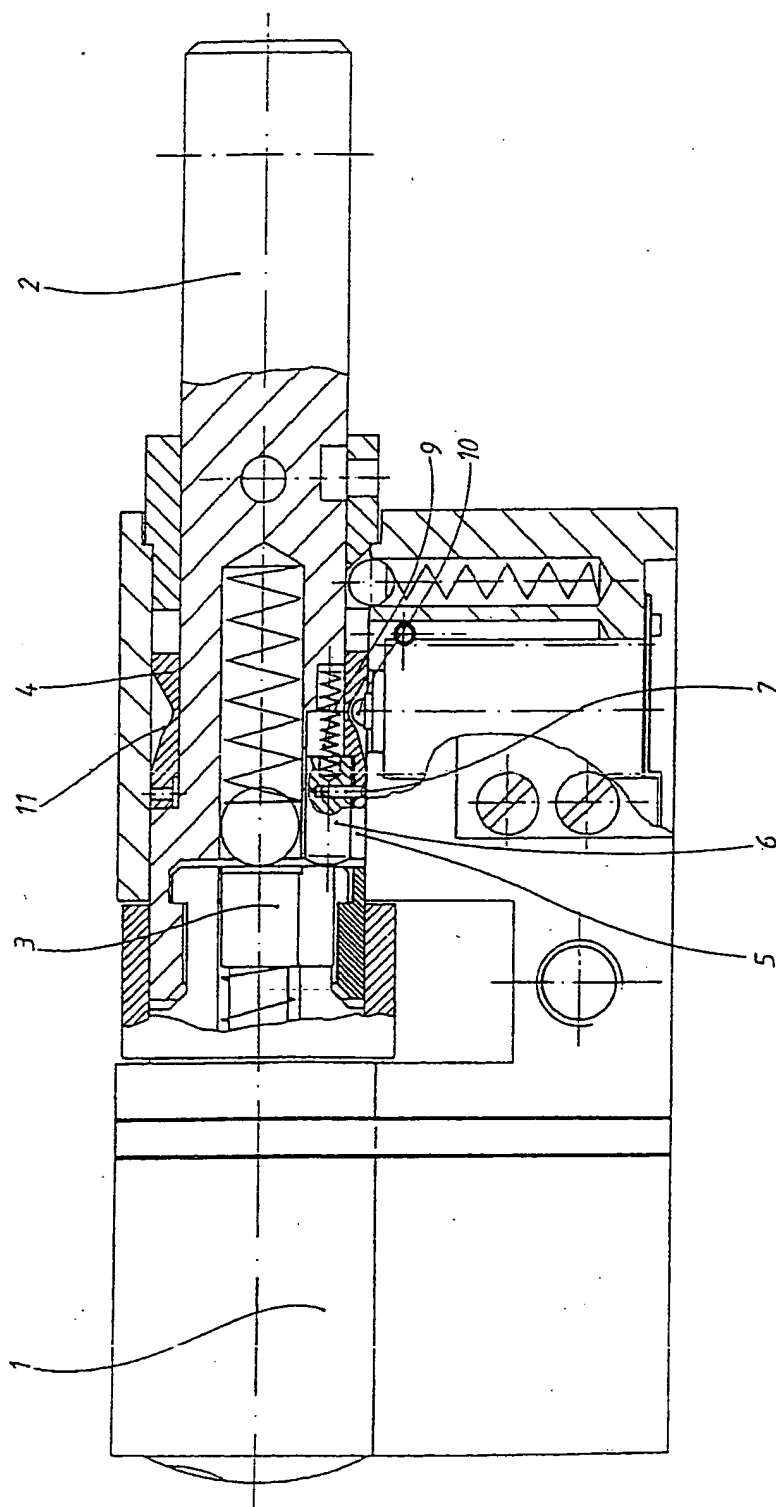
⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS	1 96 990
DE	30 08 728 A1
CH	1 80 626
FR	25 18 618
GB	21 78 476 A
US	38 94 417
US	26 77 266

⑤4 Schließzylinder

DE 37 42 189 C 2

DE 37 42 189 C 2



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Schließzylinder gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der DE 30 08 728 A1 ist eine durch einen Normal- und Hilfsschlüssel betätigbare Schließeinrichtung bekannt, wobei die unterschiedliche Schlüssellänge dieser beiden Schlüssel durch eine Kupplung ausgleichbar ist, die über einen Hebelmechanismus verschiebbar ist. Betätigt wird dieser Hebelmechanismus durch einen Elektromagneten, d. h. wird dieser erregt, so wird über die Hebel die Kupplung verschoben und Knaufwelle, Schließbartnabe und Zylinderkern werden miteinander gekoppelt, so daß das Schloß mit dem (zu kurzen) Hilfsschlüssel betätigbar ist.

Aus der GB 21 78 476 A ist es schließlich bekannt, zur Sicherheitserhöhung den Schlüssel zu codieren und diese Codierung zur Steuerung einer die Schließbewegung ermöglichenden bzw. verhindernden Kupplungshöhe auszunutzen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen derartigen Schließzylinder einfacher zu gestalten und eine bessere Sicherung gegen unberechtigtes Benutzen des Schließzylinders zu erreichen.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit den Merkmalen im Kennzeichen des Anspruchs 1.

Eine weitere Ausgestaltung ergibt sich aus dem Anspruch 2.

Der Kerngedanke der vorliegenden Erfindung ist in der Anordnung einer Hülse zu sehen, die axial auf der Knaufwelle verschiebbar ist und zwar dann, wenn sie nicht mit dem Anker eines Elektromagneten in Eingriff steht. Wenn dieser Elektromagnet eine axiale Verschiebung der Hülse verhindert, so ist ein Verdrehen der Knaufwelle mittels des eingeführten nicht passenden Schlüssels nicht möglich. Andererseits wird bei passendem Schlüssel eine entsprechende Codierung auf dem Schlüssel oder an dem Schlüssel dafür sorgen, daß der Elektromagnet die Hülse zur axialen Verschiebung freigibt und damit eine Verdrehung der Knaufwelle erfolgen kann.

Die Erfindung soll nachfolgend erläutert werden, wobei eine schematische Ansicht teilweise im Längsschnitt in der Figur dargestellt ist.

Aus dieser Figur ergibt sich, daß der Schließzylinder mit 1 bezeichnet ist. In diesem Schließzylinder ist auf der linken Seite, hier nicht weiter dargestellt, ein Schlüssel einführbar, während sich auf der rechten Seite die Knaufwelle 2 befindet. Die Knaufwelle steht über eine Kupplung bzw. einen Kupplungsstößel 3 mit dem Schließbart in Verbindung. Auf der Knaufwelle ist axial verschiebbar eine Hülse 4 angeordnet. Diese Hülse 4 weist, wie sich aus der Zeichnung ergibt, einen Sperrstift 6 auf, der in Längsrichtung der Knaufwelle bewegbar ist, wobei er unter der Last einer Feder 9 steht. Dieser Sperrstift 6 ist mit der Hülse 4 durch einen Stift 7 verbunden.

Ferner ist in dem Schließzylinder ein Elektromagnet 8 angeordnet, dessen Anker mit 10 bezeichnet ist. Dieser Elektromagnet 8 wird über eine Codierung am oder im Schlüssel betätigt, d. h. der Anker 10 kann bei richtiger Codierung zurückgezogen werden, so daß die Hülse mit ihren Einlaufflächen axial verschieblich ist, d. h. über den Anker hinweg gleitet. Diese Verschiebung bewirkt dann, daß der Kupplungsstößel 3 bzw. die Kupplung in den Kupplungsschlitz 5 eintreten kann, so daß hiermit beim Verdrehen des Schlüssels die Mitnahme der Knaufwelle gewährleistet ist.

Liegt dagegen eine Spannung an dem Elektromagneten B an, so wird die Hülse gegen ein axiales Verschieben gesichert. In diesem Fall wird verhindert, daß der Kupplungsstößel in den Kupplungsschlitz 5 eindringen kann und damit läßt sich der Schlüssel zwar drehen, nimmt aber die Knaufwelle nicht mit, somit kann auch der Schließbart nicht bewegt werden.

## Patentansprüche

1. Schließzylinder, auf dessen einer Seite ein von einem Schlüssel zu betätigender Schließzylinderkern und auf dessen anderer Seite eine Knaufwelle vorgesehen ist, die mit dem Schließbart drehfest verbunden ist und die mit dem Schließzylinderkern über eine durch den Schlüssel gesteuerte Kupplung in Eingriff bringbar ist und die von einer mit einem Elektromagneten zusammenwirkenden Hülse, die durch die Kupplung axial auf der Knaufwelle verschiebbar ist, umgeben ist, wobei sich bei nicht eingestecktem Schlüssel die Kupplung außer Eingriff mit der Knaufwelle befindet und mit der einen Ankerstellung des Elektromagneten der Kupplungseingriff zugelassen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse in einer vorderen kupplungsnahen Position durch den Elektromagneten (8) gegen axiale Verschiebung und somit gegen Kupplungseingriff arretierbar ist, dessen radial zur Zylinderachse verschiebbarer Anker (10) sich in der vorderen Position der Hülse (4) in einer mit schrägen Einlaufflächen versehenen Umfangsnut (11) der Hülse (4) befindet und daß der Elektromagnet (8) durch eine dem Schlüssel zugeordnete Codierung derart betätigbar ist, daß bei passender Codierung der Anker (10) unter Eingriff mit der Hülse (4) kommt und diese axial verschiebbar ist.

2. Schließzylinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des für den Eingriff der Kupplung (3) mit der Knaufwelle (2) bestimmten Kupplungsschlitzes (5) in der Knaufwelle (2) ein mit der Hülse (4) verbundener Sperrstift (6) angeordnet ist, der zusammen mit der Hülse (4) federbelastet (9) gegen die Kupplung drückbar ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen